

519,214

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
22. Januar 2004 (22.01.2004)

PCT

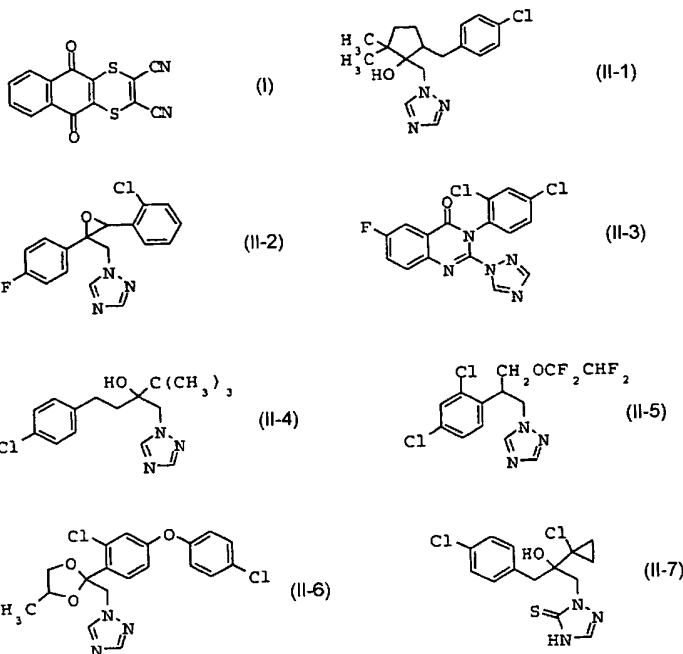
(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
WO 2004/006666 A2

- (51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: A01N (72) Erfinder; und  
(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): AMMERMAN, Eberhard [DE/DE]; Von-Gagern-Str. 2, 64646 Heppenheim (DE); STIERL, Reinhard [DE/DE]; Jahnstr. 8, 67251 Freinsheim (DE); SCHÖFL, Ulrich [DE/DE]; Luftschifftring 22c, 68782 Brühl (DE); SCHELBERGER, Klaus [AT/DE]; Traminerweg 2, 67161 Gönheim (DE); SCHERER, Maria [DE/DE]; Hermann-Jürgens-Str. 30, 76829 Godramstein (DE); HENNINGSSEN, Michael [DE/DE]; Tulpenstr. 7, 67227 Frankenthal (DE); GOLD, Randall, Even [US/DE]; Birkenweg 3, 67283 Öbrigheim (DE).
- (21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2003/006888
- (22) Internationales Anmeldedatum: 30. Juni 2003 (30.06.2003)
- (25) Einreichungssprache: Deutsch
- (26) Veröffentlichungssprache: Deutsch
- (30) Angaben zur Priorität: 102 31 295.8 10. Juli 2002 (10.07.2002) DE (74) Gemeinsamer Vertreter: BASF AKTIENGESELLSCHAFT; 67056 Ludwigshafen (DE).
- (71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): BASF AKTIENGESELLSCHAFT [DE/DE]; 67056 Ludwigshafen (DE). (81) Bestimmungsstaaten (national): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: FUNGICIDAL MIXTURES BASED ON DITHIANON

(54) Bezeichnung: FUNGIZIDE MISCHUNGEN AUF BASIS VON DITHIANON



(57) Abstract: The invention relates to fungicidal mixtures containing, in a synergistically effective amount: A) the compound of formula (I) and; B) at least one azole derivative II selected from the group consisting of compounds (II-1) to (II-7). The invention also relates to methods for controlling harmful fungi by using mixtures of compounds (I) and (II), and to the use of compounds (I) and (II) for producing mixtures of this type.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2004/006666 A2



GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NO, NZ, OM, PH, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SK, SL, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI-Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

**Veröffentlicht:**

— ohne internationalen Recherchenbericht und erneut zu veröffentlichen nach Erhalt des Berichts

(84) **Bestimmungsstaaten (regional):** ARIPO-Patent (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches Patent (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL,

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

(57) **Zusammenfassung:** Fungizide Mischungen, enthaltend A) die Verbindung der Formel (I) und B) mindestens ein Azolderivat II ausgewählt aus der Gruppe der Verbindungen (II-1) bis (II-7) in einer synergistisch wirksamen Menge, Verfahren zur Bekämpfung von Schadpilzen mit Mischungen der Verbindungen (I) und (II) und die Verwendung der Verbindungen (I) und (II) zur Herstellung derartiger Mischungen.

Fungizide Mischungen auf Basis von Dithianon

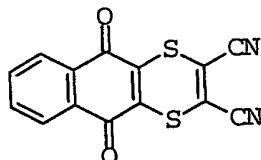
Beschreibung

5

Die vorliegende Erfindung betrifft fungizide Mischungen, enthaltend

A) die Verbindung der Formel I

10



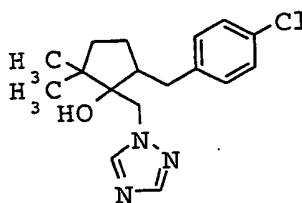
I

15

und

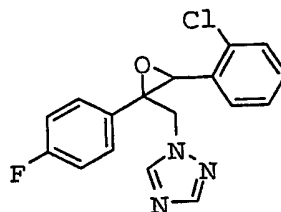
B) mindestens ein Azolderivat II ausgewählt aus der Gruppe der Verbindungen II-1 bis II-13

20



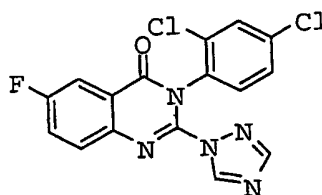
II-1

25



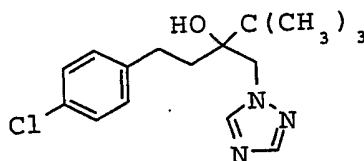
II-2

30



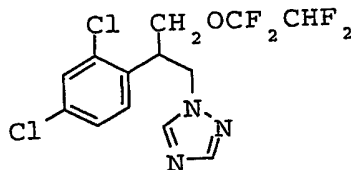
II-3

35



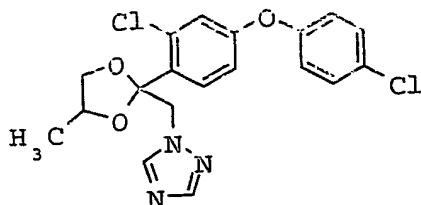
II-4

40



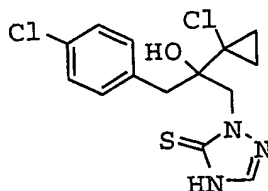
II-5

45



II-6

5



II-7

10

in einer synergistisch wirksamen Menge.

15 Außerdem betrifft die Erfindung Verfahren zur Bekämpfung von Schadpilzen mit Mischungen der Verbindungen I und II und die Verwendung der Verbindungen I und II zur Herstellung derartiger Mischungen.

20 Die Verbindung der Formel I (common name: dithianon) sowie Verfahren zu ihrer Herstellung sind in der GB-A 857 383 beschrieben.

Die Verbindungen der Formeln II-1 bis II-7, ihre Herstellung und ihre Wirkung gegen Schadpilze sind ebenfalls aus der Literatur

25 bekannt:

Verbindung Nr.	common name	Literatur
II-1	metconazole	EP-A 267 778
II-2	epoxiconazole	EP-A 094 564
30 II-3	fluquinconazole	Pesticide Manual, 12th Ed., p.449 (2000)
II-4	tebuconazole	EP-A 040 345
II-5	tetraconazole	EP-A 234 242
II-6	difenoconazole	EP-A 065 485
35 II-7	prothioconazole	WO-A 96/16048

Im Hinblick auf eine Senkung der Aufwandmengen und eine Verbreiterung des Wirkungsspektrums der bekannten Verbindungen lagen der vorliegenden Erfindungen Mischungen als Aufgabe zugrunde, die bei verringerter Gesamtmenge an ausgebrachten Wirkstoffen eine verbesserte Wirkung gegen Schadpilze zeigen (synergistische Mischungen).

45 Demgemäß wurden die eingangs definierten Mischungen gefunden. Es wurde außerdem gefunden, daß sich bei gleichzeitiger gemeinsamer oder getrennter Anwendung der Verbindungen I und II oder bei An-

wendung der Verbindungen I und II nacheinander Schadpilze besser bekämpfen lassen als mit den Einzelverbindungen.

Üblicherweise kommen Mischungen der Verbindung I mit einem Azol-  
5 derivat II zur Anwendung. Unter Umständen können jedoch Mischungen der Verbindung I mit zwei oder mehreren Azolderivaten II vorteilhaft sein.

Besonders bevorzugt werden die Verbindungen II-1, II-2 und II-3.  
10 Insbesondere bevorzugt werden Mischungen, die die Verbindung II-1 enthalten. In einer anderen Ausführungsform der erfindungsgemäßen Mischungen ist die Verbindung der Formel II-3 bevorzugt.

Die Verbindungen II-1 bis II-7 sind wegen ihres basischen Charak-  
15 ters in der Lage, mit anorganischen oder organischen Säuren oder mit Metallionen Salze oder Addukte zu bilden.

Beispiele für anorganische Säuren sind Halogenwasserstoffsäuren wie Fluorwasserstoff, Chlorwasserstoff, Bromwasserstoff und Jod-  
20 wasserstoff, Schwefelsäure, Phosphorsäure, Kohlensäure und Salpetersäure.

Als organische Säuren kommen beispielsweise Ameisensäure, und Alkansäuren wie Essigsäure, Trifluoressigsäure, Trichloressigsäure und Propionsäure sowie Glycolsäure, Thiocycansäure, Milch-  
25 säure, Bernsteinsäure, Zitronensäure, Benzoesäure, Zimtsäure, Oxalsäure, Alkylsulfonsäuren (Sulfonsäuren mit geradkettigen oder verzweigten Alkylresten mit 1 bis 20 Kohlenstoffatomen), Arylsulfonsäuren oder -disulfonsäuren (aromatische Reste wie Phenyl  
30 und Naphthyl welche eine oder zwei Sulfonsäuregruppen tragen), Alkylphosphonsäuren (Phosphonsäuren mit geradkettigen oder verzweigten Alkylresten mit 1 bis 20 Kohlenstoffatomen), Arylphosphonsäuren oder -diphosphonsäuren (aromatische Reste wie Phenyl und Naphthyl welche eine oder zwei Phosphorsäurereste tragen),  
35 wobei die Alkyl- bzw. Arylreste weitere Substituenten tragen können, z.B. p-Toluolsulfonsäure, Salizylsäure, p-Aminosalizylsäure, 2-Phenoxybenzoesäure, 2-Acetoxybenzoesäure etc., in Betracht.

Als Metallionen kommen insbesondere die Ionen der Elemente der  
40 zweiten Hauptgruppe, insbesondere Calcium und Magnesium, der dritten und vierten Hauptgruppe, insbesondere Aluminium, Zinn und Blei, sowie der ersten bis achten Nebengruppe, insbesondere Chrom, Mangan, Eisen, Kobalt, Nickel, Kupfer, Zink und andere in Betracht. Besonders bevorzugt sind die Metallionen der Elemente  
45 der Nebengruppen der vierten Periode. Die Metalle können dabei in den verschiedenen ihnen zukommenden Wertigkeiten vorliegen.

Bevorzugt setzt man bei der Bereitstellung der Mischungen die reinen Wirkstoffe I und II ein, denen man je nach Bedarf weitere Wirkstoffe gegen Schadpilze oder andere Schädlinge wie Insekten, Spinntiere oder Nematoden, oder auch herbizide oder wachstums-  
5 regulierende Wirkstoffe oder Düngemittel beimischen kann.

Die Mischungen der Verbindungen I und II bzw. die gleichzeitige gemeinsame oder getrennte Verwendung der Verbindungen I und II zeichnen sich durch eine hervorragende Wirkung gegen ein breites  
10 Spektrum von pflanzenpathogenen Pilzen, insbesondere aus der Klasse der Ascomyceten, Deuteromyceten, Oomyceten und Basidiomyceten, aus. Sie sind z.T. systemisch wirksam und können daher auch als Blatt- und Bodenfungizide eingesetzt werden.

15 Besondere Bedeutung haben sie für die Bekämpfung von Pilzen an verschiedenen Kulturpflanzen wie Gemüsepflanzen (z.B. Gurken, Bohnen und Kürbisgewächse), Obstpflanzen, Wein, aber auch Gerste, Gras, Hafer, Kaffee, Mais, Roggen, Soja, Weizen, Zierpflanzen, Zuckerrohr und einer Vielzahl von Samen.

20 Insbesondere eignen sie sich zur Bekämpfung der folgenden pflanzenpathogenen Pilze: *Erysiphe graminis* (echter Mehltau) an Getreide, *Erysiphe cichoracearum* und *Sphaerotheca fuliginea* an Kürbisgewächsen, *Podosphaera leucotricha* an Äpfeln, *Uncinula ne-*  
25 *cator* an Reben, *Puccinia*-Arten an Getreide, *Rhizoctonia*-Arten an Baumwolle, Reis und Rasen, *Ustilago*-Arten an Getreide und Zuckerrohr, *Venturia inaequalis* (Schorf) an Äpfeln, *Helminthosporium*-Arten an Getreide, *Septoria nodorum* an Weizen, *Botrytis cinerea* (Grauschimmel) an Erdbeeren, Gemüse, Zierpflanzen und Reben,  
30 *Cercospora arachidicola* an Erdnüssen, *Pseudocercospora herp-*  
*trichoides* an Weizen und Gerste, *Pseudoperonospora*-Arten an Kürbisgewächsen und Hopfen, *Plasmopara viticola* an Reben, *Alternaria*-Arten an Gemüse und Obst sowie *Fusarium*- und *Verticillium*-Arten.

35 Sie sind außerdem im Materialschutz (z.B. Holzschutz) anwendbar, beispielsweise gegen *Paecilomyces variotii*.

Die Verbindungen I und II können gleichzeitig gemeinsam oder ge-  
40 trennt oder nacheinander aufgebracht werden, wobei die Reihenfolge bei getrennter Applikation im allgemeinen keine Auswirkung auf den Bekämpfungserfolg hat.

Die Verbindungen I und II werden üblicherweise in einem Gewichts-  
45 verhältnis von 100:1 bis 1:10, vorzugsweise 10:1 bis 1:1, insbesondere 5:1 bis 1:1 angewandt.

Die Aufwandmengen für die Verbindung I liegen entsprechend in der Regel bei 5 bis 2000 g/ha, vorzugsweise 10 bis 1000 g/ha, insbesondere 50 bis 750 g/ha.

- 5 Die Aufwandmengen der erfindungsgemäßen Mischungen liegen je nach Art des gewünschten Effekts für die Verbindungen II bei 5 g/ha bis 500 g/ha, vorzugsweise 50 bis 500 g/ha, insbesondere 50 bis 200 g/ha.
- 10 Bei der Saatgutbehandlung werden im allgemeinen Aufwandmengen an Mischung von 0,001 bis 1 g/kg Saatgut, vorzugsweise 0,01 bis 0,5 g/kg, insbesondere 0,01 bis 0,1 g/kg verwendet.

Sofern für Pflanzen pathogene Schadpilze zu bekämpfen sind, erfolgt die getrennte oder gemeinsame Applikation der Verbindungen I und II oder der Mischungen aus den Verbindungen I und II durch Besprühen oder Bestäuben der Samen, der Pflanzen oder der Böden vor oder nach der Aussaat der Pflanzen oder vor oder nach dem Auflaufen der Pflanzen.

20

Beispiele für Formulierungen sind:

1. Produkte zur Verdünnung in Wasser

25 A) Wasserlösliche Konzentrate (SL)

10 Gew.-Teile der Wirkstoffe werden in Wasser oder einem wasserlöslichen Lösungsmittel gelöst. Alternativ werden Netzmittel oder andere Hilfsmittel zugefügt. Bei der Verdünnung in Wasser löst

30 sich der Wirkstoff.

B) Dispergierbare Konzentrate (DC)

20 Gew.-Teile der Wirkstoffe werden in Cyclohexanon unter Zusatz  
35 eines Dispergiermittels z.B. Polyvinylpyrrolidon gelöst. Bei Verdünnung in Wasser ergibt sich eine Dispersion.

C) Emulgierbare Konzentrate (EC)

40 15 Gew.-Teile der Wirkstoffe werden in Xylol unter Zusatz von Ca-Dodecylbenzolsulfonat und Ricinusölethoxylat (jeweils 5 %) gelöst. Bei der Verdünnung in Wasser ergibt sich eine Emulsion.

D) Emulsionen (EW, EO)

45

40 Gew.-Teile der Wirkstoffe werden in Xylol unter Zusatz von Calciumdodecylbenzolsulfonat und Ricinusölethoxylat (jeweils 5 %) gelöst. Diese Mischung wird mittels einer Emulgiermaschine (Ultra-turax) in Wasser eingebracht und zu einer homogenen Emulsion gebracht. Bei der Verdünnung in Wasser ergibt sich eine Emulsion.

E) Suspensionen (SC, OD)

20 Gew.-Teile der Wirkstoffe werden unter Zusatz von Dispergier- und Netzmitteln und Wasser oder einem organischen Lösungsmittel in einer Rührwerkskugelmühle zu einer feinen Wirkstoffsuspension zerkleinert. Bei der Verdünnung in Wasser ergibt sich eine stabile Suspension des Wirkstoffs.

15 F) Wasserdispergierbare und wasserlösliche Granulate (WG, SG)

50 Gew.-Teile der Wirkstoffe werden unter Zusatz von Dispergier- und Netzmitteln fein gemahlen und mittels technischer Geräte (z.B. Extrusion, Sprühturm, Wirbelschicht) als wasserdispergierbare oder wasserlösliche Granulate hergestellt. Bei der Verdünnung in Wasser ergibt sich eine stabile Dispersion oder Lösung des Wirkstoffs.

G) Wasserdispergierbare und wasserlösliche Pulver (WP, SP)

25 75 Gew.-Teile der Wirkstoffe werden unter Zusatz von Dispergier- und Netzmitteln sowie Kieselsäuregel in einer Rotor-Strator Mühle vermahlen. Bei der Verdünnung in Wasser ergibt sich eine stabile Dispersion oder Lösung des Wirkstoffs.

30 2. Produkte für die Direktapplikation

H) Stäube (DP)

35 5 Gew.-Teile der Wirkstoffe werden fein gemahlen und mit 95 % feinteiligem Kaolin innig vermischt. Man erhält dadurch ein Stäubmittel.

I) Granulate (GR, FG, GG, MG)

40 0.5 Gew.-Teile der Wirkstoffe werden fein gemahlen und mit 95.5 % Trägerstoffe verbunden. Gängige Verfahren sind dabei die Extrusion, die Sprühtrocknung oder die Wirbelschicht. Man erhält dadurch ein Granulat für die Direktapplikation.

45



## J) ULV- Lösungen (UL)

10 Gew.-Teile der Wirkstoffe werden in einem organischen Lösungsmittel z.B. Xylol gelöst. Dadurch erhält man ein Produkt für die 5 Direktapplikation.

Die Wirkstoffe können als solche, in Form ihrer Formulierungen oder den daraus bereiteten Anwendungsformen, z.B. in Form von direkt versprühbaren Lösungen, Pulvern, Suspensionen oder 10 Dispersionen, Emulsionen, Öldispersionen, Pasten, Stäubmitteln, Streumitteln, Granulaten durch Versprühen, Vernebeln, Verstäuben, Verstreuen oder Gießen angewendet werden. Die Anwendungsformen richten sich ganz nach den Verwendungszwecken; sie sollten in jedem Fall möglichst die feinste Verteilung der erfindungsgemäßen 15 Wirkstoffe gewährleisten.

Wässrige Anwendungsformen können aus Emulsionskonzentraten, Pasten oder netzbaren Pulvern (Spritzpulver, Öldispersionen) durch Zusatz von Wasser bereitete werden. Zur Herstellung von 20 Emulsionen, Pasten oder Öldispersionen können die Substanzen als solche oder in einem Öl oder Lösungsmittel gelöst, mittels Netz-, Haft-, Dispergier- oder Emulgiermittel in Wasser homogenisiert werden. Es können aber auch aus wirksamer Substanz Netz-, Haft-, Dispergier- oder Emulgiermittel und eventuell Lösungsmittel oder 25 Öl bestehende Konzentrate hergestellt werden, die zur Verdünnung mit Wasser geeignet sind.

Die Wirkstoffkonzentrationen in den anwendungsfertigen Zubereitungen können in größeren Bereichen variiert werden. Im 30 allgemeinen liegen sie zwischen 0,0001 und 10%, vorzugsweise zwischen 0,01 und 1%.

Die Wirkstoffe können auch mit gutem Erfolg im Ultra-Low-Volume-Verfahren (ULV) verwendet werden, wobei es möglich ist, Formulierungen mit mehr als 95 Gew.-% Wirkstoff oder sogar den Wirkstoff 35 ohne Zusätze auszubringen.

Zu den Wirkstoffen können Öle verschiedenen Typs, Netzmittel, Adjuvants, Herbizide, Fungizide, andere Schädlingsbekämpfungsmittel, 40 Bakterizide, gegebenenfalls auch erst unmittelbar vor der Anwendung (Tankmix), zugesetzt werden. Diese Mittel können zu den erfindungsgemäßen Mitteln im Gewichtsverhältnis 1:10 bis 10:1 zugemischt werden.

45 Die fungizide Wirkung der Verbindungen und der Mischungen läßt sich durch folgende Versuche zeigen:

Die Wirkstoffe wurden getrennt oder gemeinsam als eine Stammlösung aufbereitet mit 0,25 Gew.-% Wirkstoff in Aceton oder DMSO. Dieser Lösung wurde 1 Gew.-% Emulgator Uniperol® EL (Netzmittel mit Emulgier- und Dispergierwirkung auf der Basis ethoxylierter Alkylphenole) zugesetzt und entsprechend der gewünschten Konzentration mit Wasser verdünnt.

Anwendungsbeispiel 1: Wirksamkeit gegen den Grauschimmel an Paprikablättern verursacht durch *Botrytis cinerea*

- 10 Paprikasämlinge der Sorte "Neusiedler Ideal Elite" wurden, nachdem sich 4 bis 5 Blätter gut entwickelt hatten, mit einer wässrigen Suspension in der unten angegebenen Wirkstoffkonzentration bis zur Tropfnässe besprüht. Am nächsten Tag wurden die behandel-
- 15 ten Pflanzen mit einer Sporensuspension von *Botrytis cinerea*, die  $1,7 \times 10^6$  Sporen/ml in einer 2 %-igen, wässrigen Biomalzlösung enthielt, inokuliert. Anschließend wurden die Versuchspflanzen in eine Klimakammer mit 22 bis 24°C und hoher Luftfeuchtigkeit gestellt. Nach 5 Tagen konnte das Ausmaß des Pilzbefalls auf den
- 20 Blättern visuell in % ermittelt werden.

Die Auswertung erfolgt durch Feststellung der befallenen Blattflächen in Prozent. Diese Prozent-Werte werden in Wirkungsgrade umgerechnet.

- 25 Der Wirkungsgrad (W) wird nach der Formel von Abbot wie folgt berechnet:

$$W = (1 - \alpha/\beta) \cdot 100$$

- 30  $\alpha$  entspricht dem Pilzbefall der behandelten Pflanzen in % und
- $\beta$  entspricht dem Pilzbefall der unbehandelten (Kontroll-) Pflanzen in %

- 35 Bei einem Wirkungsgrad von 0 entspricht der Befall der behandelten Pflanzen demjenigen der unbehandelten Kontrollpflanzen; bei einem Wirkungsgrad von 100 weisen die behandelten Pflanzen keinen Befall auf.

- 40 Die zu erwartenden Wirkungsgrade der Wirkstoffmischungen werden nach der Colby Formel [R.S. Colby, Weeds 15, 20-22 (1967)] ermittelt und mit den beobachteten Wirkungsgraden verglichen.

45

Colby-Formel:

$$E = x + y - x \cdot y / 100$$

5 E zu erwartender Wirkungsgrad, ausgedrückt in % der unbehandelten Kontrolle, beim Einsatz der Mischung aus den Wirkstoffen A und B in den Konzentrationen a und b

10 x der Wirkungsgrad, ausgedrückt in % der unbehandelten Kontrolle, beim Einsatz des Wirkstoffs A in der Konzentration a

15 y der Wirkungsgrad, ausgedrückt in % der unbehandelten Kontrolle, beim Einsatz des Wirkstoffs B in der Konzentration b

Tabelle A - Einzelwirkstoffe

20	Beispiel	Wirkstoff	Wirkstoffkonzentration in der Spritzbrühe [ppm]	Wirkungsgrad in % der unbehandelten Kontrolle
	1	Kontrolle (unbehandelt)	(99 % Befall)	0
25	2	I (Dithianon)	16 4 1 0,25	0 0 0 0
	3	II-1 (Metconazol)	1 0,25	49 0
30	4	II-2 (Epoxiconazol)	1 0,25	9 9
	5	II-4 (Tebuconazol)	4 1 0,25	0 0 0

35 Tabelle B - erfindungsgemäße Kombinationen

	Beispiel	Wirkstoffmischung Konzentration Mischungsverhältnis	beobachteter Wirkungsgrad	berechneter Wirkungsgrad*)
40	6	I + II-1 4 + 0,25 ppm 16 : 1	19	0
	7	I + II-1 4 + 1 ppm 4 : 1	59	49
45	8	I + II-1 1 + 0,25 ppm 4 : 1	39	0

Beispiel	Wirkstoffmischung Konzentration Mischungsverhältnis	beobachteter Wirkungsgrad	berechneter Wirkungsgrad*)
5	9 I + II-1 0,25 + 0,25 ppm 1 : 1	29	0
	10 I + II-1 0,25 + 1 ppm 1 : 4	59	49
10	11 I + II-2 4 + 0,25 ppm 16 : 1	39	9
	12 I + II-2 4 + 1 ppm 4 : 1	49	9
15	13 I + II-2 1 + 0,25 ppm 4 : 1	39	9
	14 I + II-2 1 + 1 ppm 1 : 1	59	9
20	15 I + II-2 0,25 + 0,25 ppm 1 : 1	29	9
	16 I + II-2 0,25 + 1 ppm 1 : 4	44	9
25	17 I + II-4 4 + 0,25 ppm 16 : 1	29	0
	18 I + II-4 16 + 4 ppm 4 : 1	59	0
30	19 I + II-4 4 + 1 ppm 4 : 1	39	0
	20 I + II-4 1 + 1 ppm 1 : 1	29	0
35	21 I + II-4 0,25 + 0,25 ppm 1 : 1	19	0
	22 I + II-2 1 + 4 ppm 1 : 4	49	0

\*) berechneter Wirkungsgrad nach der Colby-Formel

- 45 Anwendungsbeispiel 2: Wirksamkeit gegen die Dürrfleckenkrankheit der Tomate verursacht durch *Alternaria solani*

Blätter von Topfpflanzen der Sorte "Große Fleischtomate St. Pierre" wurden mit einer wässrigen Suspension in der unten angegebenen Wirkstoffkonzentration bis zur Tropfnässe besprüht. Am folgenden Tag wurden die Blätter mit einer wässrigen Sporenaufschwemmung von *Alternaria solani* in 2 % Biomalzlösung mit einer Dichte von  $0,17 \times 10^6$  Sporen/ml infiziert. Anschließend wurden die Pflanzen in einer wasserdampfgesättigten Kammer bei Temperaturen zwischen 20 und 22°C aufgestellt. Nach 5 Tagen hatte sich die Krautfäule auf den unbehandelten, jedoch infizierten Kontrollpflanzen so stark entwickelt, dass der Befall visuell in % ermittelt werden konnte.

Tabelle C - Einzelwirkstoffe

Beispiel	Wirkstoff	Wirkstoffkonzentration in der Spritzbrühe [ppm]	Wirkungsgrad in % der unbehandelten Kontrolle
23	Kontrolle (unbehandelt)	(81 % Befall)	0
24	I (Dithianon)	4 1 0,25	0 0 0
25	II-1 (Metconazol)	1 0,25	63 2
26	II-2 (Epoconazol)	1 0,25	75 63
27	II-4 (Tebuconazol)	1 0,25	63 0

Tabelle D - erfindungsgemäße Kombinationen

Beispiel	Wirkstoffmischung Konzentration Mischungsverhältnis	beobachteter Wirkungsgrad	berechneter Wirkungsgrad*)
28	I + II-1 4 + 0,25 ppm 16 : 1	63	2
29	I + II-1 4 + 1 ppm 4 : 1	75	63
30	I + II-1 1 + 0,25 ppm 4 : 1	26	2
31	I + II-1 0,25 + 0,25 ppm 1 : 1	63	2
32	I + II-1 0,25 + 1 ppm 1 : 4	75	63

Beispiel	Wirkstoffmischung Konzentration Mischungsverhältnis	beobachteter Wirkungsgrad	berechneter Wirkungsgrad*)
5 33	I + II-2 4 + 0,25 ppm 16 : 1	75	63
34	I + II-2 1 + 0,25 ppm 4 : 1	75	63
10 35	I + II-2 0,25 + 0,25 ppm 1 : 1	82	63
36	I + II-2 0,25 + 1 ppm 1 : 4	88	75
15 37	I + II-4 4 + 0,25 ppm 16 : 1	75	0
38	I + II-4 1 + 0,25 ppm 4 : 1	26	0
20 39	I + II-4 1 + 1 ppm 1 : 1	82	63
40	I + II-4 0,25 + 0,25 ppm 1 : 1	26	0
25 41	I + II-4 0,25 + 1 ppm 1 : 4	75	63

\*) berechneter Wirkungsgrad nach der Colby-Formel

30

Aus den Ergebnissen des Versuchs geht hervor, daß der beobachtete Wirkungsgrad in allen Mischungsverhältnissen höher ist, als nach der Colby-Formel vorausberechnet.

35

40

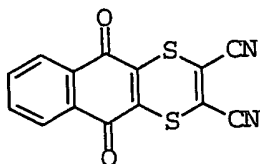
45

## Patentansprüche

1. Fungizide Mischung, enthaltend

5

A) die Verbindung der Formel I



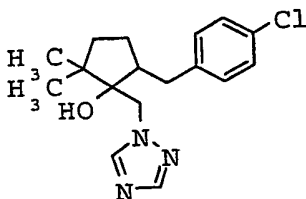
I

10

und

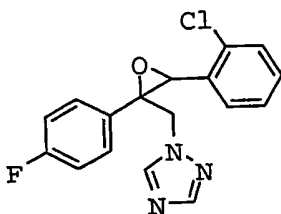
B) mindestens ein Azolderivat II ausgewählt aus der Gruppe  
der Verbindungen II-1 bis II-7

15



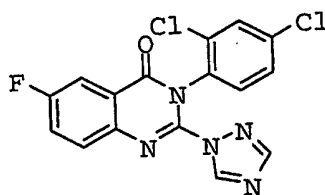
II-1

20



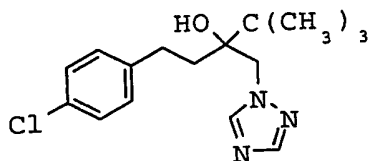
II-2

25



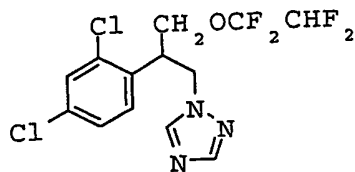
II-3

30



II-4

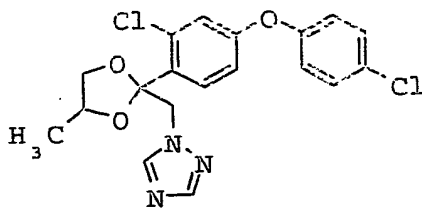
35



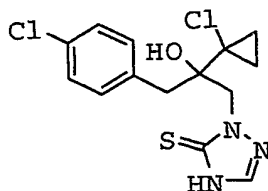
II-5

40

45



II-6



II-7

in einer synergistisch wirksamen Menge.

2. Fungizide Mischungen nach Anspruch 1, enthaltend als Azolverbindung II die Verbindung der Formel II-1, II-2 oder II-4.
3. Fungizide Mischungen nach den Ansprüchen 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß das Gewichtsverhältnis der Verbindung I zu der Verbindung II 100:1 bis 1:10 ist.
4. Fungizides Mittel, enthaltend einen festen oder flüssigen Trägerstoff und eine Mischung gemäß Anspruch 1.
5. Verfahren zur Bekämpfung von Schadpilzen, dadurch gekennzeichnet, daß man die Schadpilze, deren Lebensraum oder die von ihnen freizuhaltenden Pflanzen, Samen, Böden, Flächen, Materialien oder Räume mit der fungiziden Mischung gemäß Ansprüchen 1 bis 3 behandelt.
6. Verfahren nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß man die Schadpilze, deren Lebensraum oder die von ihnen freizuhaltenden Pflanzen, Samen, Böden, Flächen, Materialien oder Räume mit 5 bis 2000 g/ha der Verbindung I gemäß Anspruch 1 behandelt.
7. Verfahren nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß man die Schadpilze, deren Lebensraum oder die von ihnen freizuhaltenden Pflanzen, Samen, Böden, Flächen, Materialien oder Räume mit 5 bis 500 g/ha mindestens einer Verbindung II gemäß Anspruch 1 behandelt.
8. Verfahren zur Bekämpfung von *Boytritis cinerea* gemäß Ansprüchen 5 bis 7.



9. Verwendung der Verbindungen der Formeln I und II gemäß Anspruch 1 zur Herstellung einer Mischung gemäß Anspruch 1.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

(12) NACH DEM VERT ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMEN MIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
22. Januar 2004 (22.01.2004)

PCT

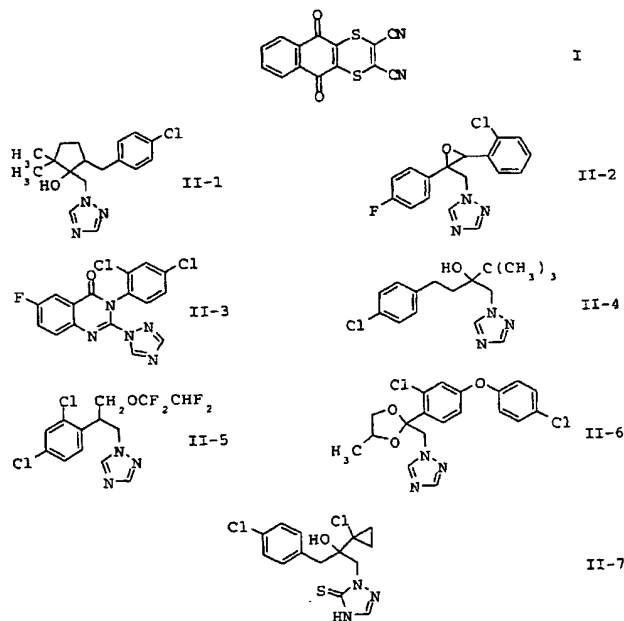
(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
WO 2004/006666 A3

- (51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: A01N 43/32 // (A01N 43/32, 43:653)
- (21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2003/006888
- (22) Internationales Anmeldedatum:  
30. Juni 2003 (30.06.2003)
- (25) Einreichungssprache: Deutsch
- (26) Veröffentlichungssprache: Deutsch
- (30) Angaben zur Priorität:  
102 31 295.8 10. Juli 2002 (10.07.2002) DE
- (71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): BASF AKTIENGESELLSCHAFT [DE/DE]; 67056 Ludwigshafen (DE).
- (72) Erfinder; und  
(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): AMMERMAN, Eberhard [DE/DE]; Von-Gagern-Str. 2, 64646 Heppenheim (DE). STIERL, Reinhard [DE/DE]; Jahnstr. 8, 67251 Freinsheim (DE). SCHÖFL, Ulrich [DE/DE]; Luftschiffing 22c, 68782 Brühl (DE). SCHELBERGER, Klaus [AT/DE]; Traminerweg 2, 67161 Gönheim (DE). SCHERER, Maria [DE/DE]; Hermann-Jürgens-Str. 30, 76829 Godramstein (DE). HENNINGSEN, Michael [DE/DE]; Tulpenstr. 7, 67227 Frankenthal (DE). GOLD, Randall, Even [US/DE]; Birkenweg 3, 67283 Obrigheim (DE).
- (74) Gemeinsamer Vertreter: BASF AKTIENGESELLSCHAFT; 67056 Ludwigshafen (DE).
- (81) Bestimmungsstaaten (national): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: FUNGICIDAL MIXTURES BASED ON DITHIANON

(54) Bezeichnung: FUNGIZIDE MISCHUNGEN AUF BASIS VON DITHIANON



(57) Abstract: The invention relates to fungicidal mixtures containing, in a synergistically effective amount: A) the compound of formula (I) and; B) at least one azole derivative II selected from the group consisting of compounds (II-1) to (II-7). The invention also relates to methods for controlling harmful fungi by using mixtures of compounds (I) and (II), and to the use of compounds (I) and (II) for producing mixtures of this type.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2004/006666 A3



GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NO, NZ, OM, PH, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SK, SL, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

**Veröffentlicht:**

- mit internationalem Recherchenbericht
- vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eintreffen

(84) **Bestimmungsstaaten (regional):** ARIPO-Patent (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches Patent (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI-Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

(88) **Veröffentlichungsdatum des internationalen Recherchenberichts:**

1. Juli 2004

*Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.*

(57) **Zusammenfassung:** Fungizide Mischungen, enthaltend A) die Verbindung der Formel (I) und B) mindestens ein Azolderivat II ausgewählt aus der Gruppe der Verbindungen (II-1) bis (II-7) in einer synergistisch wirksamen Menge, Verfahren zur Bekämpfung von Schadpilzen mit Mischungen der Verbindungen (I) und (II) und die Verwendung der Verbindungen (I) und (II) zur Herstellung derartiger Mischungen.

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

/EP 03/06888

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER  
IPC 7 A01N43/32 //(A01N43/32, 43:653)

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)  
IPC 7 A01N

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the International search (name of data base and, where practical, search terms used)

WPI Data, PAJ, EPO-Internal, CHEM ABS Data, CAB Data

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	EP 0 526 206 A (SHELL INT RESEARCH) 3 February 1993 (1993-02-03) page 2, line 13 - line 34 page 2, line 41 - line 42 page 3, line 9 - line 12 page 3, line 14 - line 20 page 5, line 40 - line 47 page 6, line 1 - line 6 page 19, line 53 - line 57 page 24; figure 4 claims 7,8	1-9
A	EP 0 267 778 A (KUREHA CHEMICAL IND CO LTD) 18 May 1988 (1988-05-18) page 37, line 24 --- -/--	8

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

### \* Special categories of cited documents :

- \*A\* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- \*E\* earlier document but published on or after the international filing date
- \*L\* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- \*O\* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- \*P\* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- \*T\* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- \*X\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- \*Y\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- \*G\* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

22 March 2004

Date of mailing of the international search report

21. 04. 2004

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Lamers, W

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

/EP 03/06888

## C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	DATABASE CA 'Online! CHEMICAL ABSTRACTS SERVICE, COLUMBUS, OHIO, US; H.FLEMMING ET AL.: "Dithianon; an organic compound with wide fungicidal efficiency" retrieved from STN-INTERNATIONAL Database accession no. 60:5851 CA XP002259625 abstract & ZEITSCHRIFT FÜR PFLANZNRANKHEITEN UND PFLANZENSCHUTZ, vol. 70, no. 1, 1963, pages 4-11, ---	8
A	DE 36 09 645 A (HOECHST AG) 24 September 1987 (1987-09-24) claims 1,2 page 2, line 42 -page 3, line 8 page 3, line 19 page 4, line 23 - line 33 page 4, line 39 - line 52 ---	1-9
A	EP 0 951 831 A (AMERICAN CYANAMID CO) 27 October 1999 (1999-10-27) page 2, line 56 -page 3, line 17 page 3, line 42 - line 55 page 5, line 14 - line 39 ---	1-9
A	EP 0 556 157 A (CIBA GEIGY AG) 18 August 1993 (1993-08-18) page 2, line 1-4 page 2, line 13 - line 14 page 2, line 25-36 page 3, line 16 - line 19 ---	1-9
A	EP 0 196 038 A (BASF AG) 1 October 1986 (1986-10-01) page 1, left-hand column, line 1 - line 3 page 6; example 1 column 13, line 1 - line 51 column 15, line 34 -column 17, line 67 ---	1-9
A	DE 43 18 372 A (SCHERING AG) 16 December 1993 (1993-12-16) page 2, line 8 - line 10 page 2, line 34 - line 35 page 3, line 5 - line 27 page 12; examples 13,14 ---	1,3-9
	--- -/--	

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

T/EP 03/06888

## C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	DATABASE CA 'Online! CHEMICAL ABSTRACTS SERVICE, COLUMBUS, OHIO, US; P.E.RUSSELL ET AL.: "Fluquinconazole, a novel broad-spectrum fungicide for foliar application" retrieved from STN-INTERNATIONAL Database accession no. 118:185737 CA XP002274263 abstract & BROUGHTON DROP PROTECTION CONFERENCE -- PESTS AND DISEASES, no. 1, 1992, pages 411-418, ----	1,3-9
A	EP 0 040 345 A (BAYER AG) 25 November 1981 (1981-11-25) cited in the application page 1, line 1 - line 3 page 36, line 1 - line 28 page 43; example 4 ----	1-9
X	N.N.: "SCORE Top; Fungizid zur Bekämpfung von Schorf, Mehltau und Blütenmonilia im Obstbau" SCORE TOP (PRODUKTINFORMATIONSLATT), January 2002 (2002-01), XP002274385 the whole document ----	1,3-7,9
X	DATABASE CROPU 'Online! J.RUEEGG ET AL.: "Adaption of spray dosage in stone-fruit orchards on the basis of tree row volume" retrieved from STN-INTERNATIONAL Database accession no. 2000-86655 CROPU XP002274264 abstract & BULL. OEPP, vol. 29, no. 1-2, 1999, pages 103-110, ----	1,3-5,9
Y	ANONYMOUSLY: "Combinations of microbiocides for improved plant protection in pomefruit" RESEARCH DISCLOSURE., no. 29748, January 1989 (1989-01), XP002274262 KENNETH MASON PUBLICATIONS, HAMPSHIRE., GB ISSN: 0374-4353 the whole document ----- -/--	1,3-9

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No.

T/EP 03/06888

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	EP 0 236 689 A (CELAMERCK GMBH & CO KG) 16 September 1987 (1987-09-16) page 2, paragraph 2 page 3, paragraph 2 - paragraph 4 page 4; example FL.4 page 5; example FL.20 page 7, paragraph 2 page 14; examples D,E page 15; example F page 22; example 9	1,3-9
Y	----- DATABASE CROPU 'Online! Y.ZHANG ET AL.: "Variation in Sensitivity to Sterol Biosynthesis Inhibitors (SBI) of Different Isolates of Monilinia Species" retrieved from STN-INTERNATIONAL Database accession no. 1991-86994 CROPU XP002274265 abstract erweiterte Zusammenfassung "ABEX" & Z.PLANZENKR.PFLANZENSCHUTZ, vol. 98, no. 3, 1991, pages 317-322, -----	1,3-9
A	----- DATABASE CA 'Online! CHEMICAL ABSTRACTS SERVICE, COLUMBUS, OHIO, US; M.K.KIMURA ET AL.: "In vitro sensibility of Botrytis cinerea to fungicides" retrieved from STN-INTERNATIONAL Database accession no. 137:243354 CA XP002274266 abstract & CIENCIA E AGROTECNOLOGIA, vol. 25, no. 5, 2001, pages 1150-1160, -----	1,3-9
A	EP 0 354 182 A (CIBA GEIGY AG) 7 February 1990 (1990-02-07) page 2, line 5 - line 27 -----	1,3-9
A	EP 0 065 485 A (CIBA GEIGY AG) 24 November 1982 (1982-11-24) cited in the application page 1, paragraph 1 page 22, paragraph 5 -page 24, paragraph 1 ----- -/--	1,3-9

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

T/EP 03/06888

## C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
E	<p>WO 03 090538 A (SCHELBERGER KLAUS ; BASF AG (DE); LORENZ GISELA (DE); CHRISTEN THOM)  6 November 2003 (2003-11-06)  page 1, line 6 - line 23  page 3, line 11 - line 20  page 6, line 20 - line 27  page 16, line 21 - page 17, line 11  page 17, line 37 - line 39  page 19, line 42 - line 44  page 21, line 21  claims 1,5-9</p> <p>----</p>	1,3-9
A	<p>WO 98 47367 A (STENZEL KLAUS ; BAYER AG (DE); DUTZMANN STEFAN (DE); JAUTELAT MANFR) 29 October 1998 (1998-10-29)  page 1, paragraph 5 - page 11, paragraph 1</p> <p>----</p>	1,3-9
A	<p>WO 96 16048 A (BAYER AG ; JAUTELAT MANFRED (DE); TIEMANN RALF (DE); DUTZMANN STEFA) 30 May 1996 (1996-05-30)  cited in the application  page 1, line 1 - line 2  page 39, line 20 - page 41, line 2  page 43, line 17 - page 44, line 37  page 48; example 1</p> <p>-----</p>	1,3-9



# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

**PCT/EP03/06888**

## Box I Observations where certain claims were found unsearchable (Continuation of item 1 of first sheet)

This international search report has not been established in respect of certain claims under Article 17(2)(a) for the following reasons:

1. ☐ Claims Nos.:  
because they relate to subject matter not required to be searched by this Authority, namely:
  
2. ☐ Claims Nos.:  
because they relate to parts of the international application that do not comply with the prescribed requirements to such an extent that no meaningful international search can be carried out, specifically:
  
3. ☐ Claims Nos.:  
because they are dependent claims and are not drafted in accordance with the second and third sentences of Rule 6.4(a).

## Box II Observations where unity of invention is lacking (Continuation of item 2 of first sheet)

This International Searching Authority found multiple inventions in this international application, as follows:

**See Supplemental Sheet**

1. ☐ As all required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers all searchable claims.
2. ☐ As all searchable claims could be searched without effort justifying an additional fee, this Authority did not invite payment of any additional fee.
3. ☒ As only some of the required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers only those claims for which fees were paid, specifically claims Nos.:  
**1-9**
4. ☐ No required additional search fees were timely paid by the applicant. Consequently, this international search report is restricted to the invention first mentioned in the claims; it is covered by claims Nos.:

**Remark on Protest**

- ☐ The additional search fees were accompanied by the applicant's protest.
- ☒ No protest accompanied the payment of additional search fees.

Box II

The International Searching Authority has determined that this international application contains multiple (groups of) inventions, as follows:

1. Claims 1-9 (in part)

Fungicidal mixture containing (A) the compound of formula I and the compound II-1 in a synergistically effective quantity;

- mixtures, agents, methods and use as defined in claims 2-9

2. Claims 1-9 (in part)

Fungicidal mixture containing (A) the compound of formula I and the compound II-2 in a synergistically effective quantity;

- mixtures, agents, methods and use as defined in claims 2-9

3. Claims 1, 3-9 (in part)

Fungicidal mixture containing (A) the compound of formula I and the compound II-3 in a synergistically effective quantity;

- mixtures, agents, methods and use as defined in claims 2-9

4. Claims 1-9 (in part)

Fungicidal mixture containing (A) the compound of formula I and the compound II-4 in a synergistically effective quantity;

- mixtures, agents, methods and use as defined in claims 2-9

5. Claims 1, 3-9 (in part)

Fungicidal mixture containing (A) the compound of formula I and the compound II-5 in a synergistically effective quantity;

- mixtures, agents, methods and use as defined in claims 2-9

6. Claims 1, 3-9 (in part)

Fungicidal mixture containing (A) the compound of formula I and the compound II-6 in a synergistically effective quantity;

- mixtures, agents, methods and use as defined in claims 2-9

7. Claims 1, 3-9 (in part)

Fungicidal mixture containing (A) the compound of formula I and the compound II-7 in a synergistically effective quantity;

- mixtures, agents, methods and use as defined in claims 2-9

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/EP 03/06888

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
EP 0526206	A	03-02-1993	EP 0526206 A1	03-02-1993
			JP 3471036 B2	25-11-2003
			JP 7179306 A	18-07-1995
			US 5393770 A	28-02-1995
EP 0267778	A	18-05-1988	JP 1093574 A	12-04-1989
			JP 1898119 C	23-01-1995
			JP 6025140 B	06-04-1994
			AT 87309 T	15-04-1993
			AU 584530 B2	25-05-1989
			AU 8096187 A	19-05-1988
			BR 8706104 A	14-06-1988
			CA 1331006 C	26-07-1994
			CN 1030232 A ,B	11-01-1989
			CN 1059825 A ,B	01-04-1992
			CS 8801033 A2	13-12-1990
			DD 289523 A5	02-05-1991
			DE 3784999 D1	29-04-1993
			DE 3784999 T2	01-07-1993
			DK 588687 A	11-05-1988
			EP 0267778 A2	18-05-1988
			ES 2053564 T3	01-08-1994
			HU 47254 A2	28-02-1989
			HU 206023 B	28-08-1992
			IE 74147 B1	02-07-1997
			IL 85428 A	01-12-1992
			JP 2001377 C	20-12-1995
			JP 5065243 A	19-03-1993
			JP 6104643 B	21-12-1994
			JP 2083103 C	23-08-1996
			JP 6279424 A	04-10-1994
			JP 7108905 B	22-11-1995
			JP 2024599 C	26-02-1996
			JP 6263693 A	20-09-1994
			JP 7047565 B	24-05-1995
			KR 9003269 B1	12-05-1990
			LT 1864 A ,B	25-08-1995
			LV 10436 A	20-02-1995
			LV 10436 B	20-08-1996
			LV 10744 A	20-08-1995
			LV 10744 B	20-12-1995
			MD 74 B1	30-11-1994
			NZ 223444 A	26-06-1990
			SU 1837767 A3	30-08-1993
			RU 2047605 C1	10-11-1995
			TR 26948 A	12-09-1994
			US 5414105 A	09-05-1995
			US 4938792 A	03-07-1990
			US 5028254 A	02-07-1991
			US 5159118 A	27-10-1992
			US 5239089 A	24-08-1993
			ZA 8708260 A	27-09-1989
DE 3609645	A	24-09-1987	DE 3609645 A1	24-09-1987
			AU 7042687 A	24-09-1987
			DK 144387 A	22-09-1987
			EP 0238943 A2	30-09-1987
			NZ 219692 A	29-01-1990

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/EP 03/06888

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
DE 3609645	A		PT 84536 A , B ZA 8702056 A	01-04-1987 14-09-1987
EP 0951831	A	27-10-1999	US 6096769 A AT 242599 T BR 9901100 A CA 2268619 A1 DE 69908701 D1 DK 951831 T3 EP 0951831 A1 JP 2000001407 A PT 951831 T	01-08-2000 15-06-2003 21-03-2000 20-10-1999 17-07-2003 14-07-2003 27-10-1999 07-01-2000 31-10-2003
EP 0556157	A	18-08-1993	AT 160483 T DE 59307717 D1 DK 556157 T3 EP 0556157 A1 ES 2114600 T3 JP 6024914 A US 5373013 A US 5447935 A US 5538979 A US 5663176 A US 5840730 A	15-12-1997 08-01-1998 10-08-1998 18-08-1993 01-06-1998 01-02-1994 13-12-1994 05-09-1995 23-07-1996 02-09-1997 24-11-1998
EP 0196038	A	01-10-1986	DE 3511411 A1 DE 3536529 A1 AT 71095 T AT 68697 T AU 5554986 A AU 586234 B2 AU 5555086 A CA 1271764 A1 DD 244057 A5 DE 3682093 D1 DE 3683175 D1 EP 0196038 A2 EP 0196583 A2 HU 41402 A2 IL 78175 A JP 61229820 A JP 2048561 C JP 7084463 B JP 61246179 A KR 9301412 B1 MX 9203406 A1 NZ 215655 A US 4906652 A US 4652580 A ZA 8602289 A CS 253748 B2 PL 148706 B2	02-10-1986 23-04-1987 15-01-1992 15-11-1991 16-10-1986 06-07-1989 02-10-1986 17-07-1990 25-03-1987 28-11-1991 13-02-1992 01-10-1986 08-10-1986 28-04-1987 31-10-1989 14-10-1986 25-04-1996 13-09-1995 01-11-1986 27-02-1993 01-08-1992 28-10-1988 06-03-1990 24-03-1987 26-11-1986 17-12-1987 30-11-1989
DE 4318372	A	16-12-1993	AT 402878 B AT 112693 A AU 4009993 A BE 1006697 A5 DE 4318372 A1	25-09-1997 15-02-1997 23-12-1993 22-11-1994 16-12-1993

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No  
/EP 03/06888

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date	
DE 4318372	A	FR 2692108 A1 GB 2267644 A ,B HU 64178 A2 IL 105941 A IT 1268412 B1 JP 6056610 A NL 9300989 A ,B, PL 299259 A1 ZA 9304064 A	17-12-1993 15-12-1993 28-12-1993 13-07-1997 27-02-1997 01-03-1994 03-01-1994 21-02-1994 03-03-1994	
EP 0040345	A	25-11-1981	DE 3018866 A1 DE 3106076 A1 AR 227310 A1 AR 229527 A1 AT 8391 T AT 25522 T AT 18666 T AU 556515 B2 AU 3629284 A AU 560022 B2 AU 3629384 A AU 542623 B2 AU 6945681 A BR 8103049 A CA 1341164 C CS 241498 B2 CS 8403394 A2 CS 8403395 A2 CS 241500 B2 CS 8103576 A2 DD 158847 A5 DD 205602 A5 DE 3164696 D1 DE 3174162 D1 DE 3175929 D1 DK 54185 A ,B, DK 54285 A DK 54385 A DK 213081 A ,B, EG 14836 A EP 0040345 A1 EP 0072580 A2 EP 0087148 A1 ES 8203859 A1 FI 811472 A ,B, FI 71732 B FI 861206 A ,B, FI 861229 A ,B, FI 861230 A GR 78229 A1 HU 188092 B HU 34171 A2 HU 34170 A2 IE 52451 B1 IE 52452 B1 IE 52450 B1 IL 62863 A IL 75519 A	26-11-1981 09-09-1982 15-10-1982 15-09-1983 15-07-1984 15-03-1987 15-04-1986 06-11-1986 04-04-1985 26-03-1987 04-04-1985 28-02-1985 19-11-1981 09-02-1982 02-01-2001 13-03-1986 16-07-1985 16-07-1985 13-03-1986 16-07-1985 09-02-1983 04-01-1984 16-08-1984 24-04-1986 02-04-1987 06-02-1985 06-02-1985 06-02-1985 17-11-1981 30-06-1985 25-11-1981 23-02-1983 31-08-1983 16-07-1982 17-11-1981 31-10-1986 21-03-1986 24-03-1986 24-03-1986 26-09-1984 28-03-1986 28-02-1985 28-02-1985 11-11-1987 11-11-1987 11-11-1987 31-08-1987 31-08-1987

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No  
PCT/EP 03/06888

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
EP 0040345	A	IL 75521 A	31-08-1987
EP 0236689	A	16-09-1987	
		DE 3602311 A1	30-07-1987
		DE 3602317 A1	30-07-1987
		DE 3602318 A1	30-07-1987
		AU 596635 B2	10-05-1990
		AU 6800887 A	30-07-1987
		CA 1314809 C	23-03-1993
		EP 0236689 A2	16-09-1987
		HU 45180 A2	28-06-1988
		IL 81386 A	01-12-1992
		NZ 219060 A	26-02-1990
		PL 263829 A1	26-05-1988
		JP 62201802 A	05-09-1987
		ZA 8700550 A	26-10-1988
EP 0354182	A	07-02-1990	
		AT 84668 T	15-02-1993
		AU 611316 B2	06-06-1991
		AU 3928589 A	08-02-1990
		BG 50143 A3	15-05-1992
		BR 8903915 A	27-03-1990
		CA 1306672 C	25-08-1992
		DD 283912 A5	31-10-1990
		DE 58903327 D1	04-03-1993
		DK 381589 A	05-02-1990
		EP 0354182 A2	07-02-1990
		ES 2054087 T3	01-08-1994
		FI 893606 A ,B,	05-02-1990
		GR 3007230 T3	30-07-1993
		HU 50583 A2	28-03-1990
		IE 63165 B1	22-03-1995
		JP 2088508 A	28-03-1990
		LT 1666 A ,B	25-07-1995
		LV 10742 A	20-08-1995
		LV 10742 B	20-06-1996
		LV 10743 A	20-08-1995
		LV 10743 B	20-06-1996
		MD 303 B1	31-10-1995
		NO 893151 A ,B,	05-02-1990
		NZ 230174 A	25-02-1992
		PL 158957 B1	30-10-1992
		PT 91348 A ,B	08-03-1990
		SK 464589 A3	06-08-1997
		SU 1834637 A3	15-08-1993
		RU 2040900 C1	09-08-1995
		TR 23860 A	15-10-1990
		US 4940721 A	10-07-1990
		ZA 8905928 A	25-04-1990
EP 0065485	A	24-11-1982	
		AT 52091 T	15-05-1990
		AU 562239 B2	04-06-1987
		AU 8358482 A	18-11-1982
		BG 60715 B2	31-01-1996
		CA 1192203 A1	20-08-1985
		CS 8301649 A2	15-08-1985
		CS 8301650 A2	15-08-1985
		CS 8301651 A2	15-08-1985
		CS 8301652 A2	15-08-1985

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No  
/EP 03/06888

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
EP 0065485	A	CS 8203455 A2	15-08-1985
		DD 207143 A5	22-02-1984
		DD 212039 A1	01-08-1984
		DE 3280151 D1	23-05-1990
		DK 211582 A ,B,	13-11-1982
		EP 0065485 A2	24-11-1982
		ES 8307797 A1	01-11-1983
		ES 8500936 A1	01-02-1985
		ES 8406470 A1	01-11-1984
		ES 8406471 A1	01-11-1984
		ES 8405789 A1	01-10-1984
		FI 821572 A ,B,	13-11-1982
		GB 2098607 A ,B	24-11-1982
		GR 76419 A1	10-08-1984
		HU 189136 B	30-06-1986
		IE 53225 B1	14-09-1988
		IL 65728 A	31-05-1985
		KR 8701021 B1	23-05-1987
		KR 8702035 B1	30-11-1987
		KR 8702036 B1	30-11-1987
		KR 8702037 B1	30-11-1987
		MD 5 B1	31-03-1994
		NO 821560 A ,B,	15-11-1982
		NZ 200581 A	12-11-1986
		OA 7097 A	31-01-1987
		PH 21917 A	08-04-1988
		PL 236376 A1	19-12-1983
		PL 243094 A1	24-04-1984
		PL 243095 A1	24-04-1984
		PL 243096 A1	07-05-1984
		PL 243097 A1	07-05-1984
		PT 74872 A	01-06-1982
		SU 1178309 A3	07-09-1985
		SU 1436855 A3	07-11-1988
		US 5266585 A	30-11-1993
		BR 8202743 A	19-04-1983
		JP 1021147 B	19-04-1989
		JP 1536402 C	21-12-1989
		JP 58023687 A	12-02-1983
		LT 2133 R3	15-08-1993
		LT 2239 R3	15-11-1993
WO 03090538	A	06-11-2003	WO 03090538 A1 06-11-2003
WO 9847367	A	29-10-1998	DE 19716257 A1 22-10-1998
			AT 214230 T 15-03-2002
			AU 727186 B2 07-12-2000
			AU 7522098 A 13-11-1998
			BR 9809100 A 01-08-2000
			CA 2286772 A1 29-10-1998
			CN 1109499 B 28-05-2003
			DE 59803337 D1 18-04-2002
			DK 975219 T3 01-07-2002
			EA 2598 B1 27-06-2002
			EE 9900500 A 15-06-2000
			WO 9847367 A1 29-10-1998
			EP 0975219 A1 02-02-2000
			ES 2172143 T3 16-09-2002

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

/EP 03/06888

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
WO 9847367	A	HU 0001682 A2	28-09-2000
		ID 22820 A	09-12-1999
		JP 2001520665 T	30-10-2001
		NZ 500367 A	29-09-2000
		PL 336226 A1	19-06-2000
		PT 975219 T	30-09-2002
		SI 975219 T1	31-10-2002
		SK 143599 A3	12-06-2000
		TR 9902400 T2	21-01-2000
		TW 505504 B	11-10-2002
		US 6306850 B1	23-10-2001
		US 2002173529 A1	21-11-2002
		ZA 9803236 A	22-10-1998
WO 9616048	A	30-05-1996	23-05-1996
		DE 19528046 A1	15-05-2000
		AT 192441 T	15-03-2003
		AT 232853 T	24-09-1998
		AU 697137 B2	17-06-1996
		AU 3982595 A	24-06-1999
		AU 706823 B2	29-01-1998
		AU 4000997 A	28-06-2002
		BG 63600 B1	28-11-1997
		BG 101430 A	30-04-1998
		BG 101970 A	30-09-1997
		BR 9509805 A	30-05-1996
		CA 2205509 A1	30-05-1996
		CA 2317938 A1	05-11-1997
		CN 1164229 A , B	25-02-1998
		CN 1174193 A , B	13-08-1997
		CZ 9701455 A3	08-06-2000
		DE 59508286 D1	27-03-2003
		DE 59510561 D1	18-09-2000
		DK 793657 T3	10-06-2003
		DK 957095 T3	30-05-1996
		WO 9616048 A1	10-09-1997
		EP 0793657 A1	17-11-1999
		EP 0957095 A1	16-08-2000
		ES 2146779 T3	01-07-2003
		ES 2189302 T3	19-05-1997
		FI 972130 A	28-07-1997
		FI 973131 A	31-10-2000
		GR 3033774 T3	30-03-1998
		HU 77333 A2	28-10-1999
		HU 216968 B	22-09-1999
		IL 116045 A	13-08-2000
		IL 120869 A	02-09-1998
		JP 10508863 T	02-03-2000
		KR 244525 B1	01-05-2000
		KR 251894 B1	14-05-1997
		NO 972215 A	25-03-1998
		NZ 296107 A	24-09-1998
		NZ 328737 A	15-09-1997
		PL 320215 A1	31-10-2000
		PT 793657 T	10-11-2000
		RU 2158734 C2	08-10-1997
		SK 63897 A3	11-06-1999
		SK 137798 A3	21-07-1996
		TR 960484 A2	



# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No  
PCT/EP 03/06888

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
WO 9616048      A		US      5789430 A	04-08-1998
		US      5859039 A	12-01-1999
		ZA      9509823 A	29-05-1996
		NO      975058 A	14-05-1997

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Nationales Aktenzeichen

EP 03/06888

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES  
IPK 7 A01N43/32 //(A01N43/32, 43:653)

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

## B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)  
IPK 7 A01N

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

WPI Data, PAJ, EPO-Internal, CHEM ABS Data, CAB Data

## C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie <sup>a</sup>	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	EP 0 526 206 A (SHELL INT RESEARCH) 3. Februar 1993 (1993-02-03) Seite 2, Zeile 13 - Zeile 34 Seite 2, Zeile 41 - Zeile 42 Seite 3, Zeile 9 - Zeile 12 Seite 3, Zeile 14 - Zeile 20 Seite 5, Zeile 40 - Zeile 47 Seite 6, Zeile 1 - Zeile 6 Seite 19, Zeile 53 - Zeile 57 Seite 24; Abbildung 4 Ansprüche 7,8	1-9
A	EP 0 267 778 A (KUREHA CHEMICAL IND CO LTD) 18. Mai 1988 (1988-05-18) Seite 37, Zeile 24 --- -/--	8

☒ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

☒ Siehe Anhang Patentfamilie

- <sup>a</sup> Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :
- \*A\* Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist
  - \*E\* älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist
  - \*L\* Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)
  - \*O\* Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht
  - \*P\* Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

- \*T\* Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist
- \*X\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfindertischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden
- \*Y\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfindertischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist
- \*Z\* Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

22. März 2004

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

21. 04. 2004

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde  
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Lamers, W

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	<p>DATABASE CA 'Online!  CHEMICAL ABSTRACTS SERVICE, COLUMBUS,  OHIO, US;  H.FLEMMING ET AL.: "Dithianon; an organic  compound with wide fungicidal efficiency"  retrieved from STN-INTERNATIONAL  Database accession no. 60:5851 CA  XP002259625  Zusammenfassung  &amp; ZEITSCHRIFT FÜR PFLANZKRAUKHEITEN UND  PFLANZENSCHUTZ,  Bd. 70, Nr. 1, 1963, Seiten 4-11,</p>	8
A	<p>DE 36 09 645 A (HOECHST AG)  24. September 1987 (1987-09-24)  Ansprüche 1,2  Seite 2, Zeile 42 -Seite 3, Zeile 8  Seite 3, Zeile 19  Seite 4, Zeile 23 - Zeile 33  Seite 4, Zeile 39 - Zeile 52</p>	1-9
A	<p>EP 0 951 831 A (AMERICAN CYANAMID CO)  27. Oktober 1999 (1999-10-27)  Seite 2, Zeile 56 -Seite 3, Zeile 17  Seite 3, Zeile 42 - Zeile 55  Seite 5, Zeile 14 - Zeile 39</p>	1-9
A	<p>EP 0 556 157 A (CIBA GEIGY AG)  18. August 1993 (1993-08-18)  Seite 2, Zeile 1-4  Seite 2, Zeile 13 - Zeile 14  Seite 2, Zeile 25-36  Seite 3, Zeile 16 - Zeile 19</p>	1-9
A	<p>EP 0 196 038 A (BASF AG)  1. Oktober 1986 (1986-10-01)  Seite 1, linke Spalte, Zeile 1 - Zeile 3  Seite 6; Beispiel 1  Spalte 13, Zeile 1 - Zeile 51  Spalte 15, Zeile 34 -Spalte 17, Zeile 67</p>	1-9
A	<p>DE 43 18 372 A (SCHERING AG)  16. Dezember 1993 (1993-12-16)  Seite 2, Zeile 8 - Zeile 10  Seite 2, Zeile 34 - Zeile 35  Seite 3, Zeile 5 - Zeile 27  Seite 12; Beispiele 13,14</p>	1,3-9
	<p>---</p> <p>---/---</p>	

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	<p>DATABASE CA 'Online!            CHEMICAL ABSTRACTS SERVICE, COLUMBUS,            OHIO, US;            P.E.RUSSELL ET AL.: "Fluquinconazole, a            novel broad-spectrum fungicide for foliar            application"            retrieved from STN-INTERNATIONAL            Database accession no. 118:185737 CA            XP002274263            Zusammenfassung            &amp; BROUGHTON DROP PROTECTION CONFERENCE --            PESTS AND DISEASES,            Nr. 1, 1992, Seiten 411-418,</p>	1,3-9
A	<p>EP 0 040 345 A (BAYER AG)            25. November 1981 (1981-11-25)            in der Anmeldung erwähnt            Seite 1, Zeile 1 - Zeile 3            Seite 36, Zeile 1 - Zeile 28            Seite 43; Beispiel 4</p>	1-9
X	<p>N.N.: "SCORE Top; Fungizid zur Bekämpfung            von Schorf, Mehltau und Blütenmonilia im            Obstbau"            SCORE TOP (PRODUKTFINFORMATIONENBLATT),            Januar 2002 (2002-01), XP002274385            das ganze Dokument</p>	1,3-7,9
X	<p>DATABASE CROPU 'Online!            J.RUEEGG ET AL.: "Adaption of spray dosage            in stone-fruit orchards on the basis of            tree row volume"            retrieved from STN-INTERNATIONAL            Database accession no. 2000-86655 CROPU            XP002274264            Zusammenfassung            &amp; BULL. OEPP,            Bd. 29, Nr. 1-2, 1999, Seiten 103-110,</p>	1,3-5,9
Y	<p>ANONYMOUSLY: "Combinations of            microbiocides for improved plant            protection in pomefruit"            RESEARCH DISCLOSURE.,            Nr. 29748, Januar 1989 (1989-01),            XP002274262            KENNETH MASON PUBLICATIONS, HAMPSHIRE., GB            ISSN: 0374-4353            das ganze Dokument</p>	1,3-9

-/-

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
Y	EP 0 236 689 A (CELAMERCK GMBH & CO KG) 16. September 1987 (1987-09-16) Seite 2, Absatz 2 Seite 3, Absatz 2 - Absatz 4 Seite 4; Beispiel FL.4 Seite 5; Beispiel FL.20 Seite 7, Absatz 2 Seite 14; Beispiele D,E Seite 15; Beispiel F Seite 22; Beispiel 9 ---	1,3-9
Y	DATABASE CROPU 'Online! Y.ZHANG ET AL.: "Variation in Sensitivity to Sterol Biosynthesis Inhibitors (SBI) of Different Isolates of Monilinia Species" retrieved from STN-INTERNATIONAL Database accession no. 1991-86994 CROPU XP002274265 Zusammenfassung erweiterte Zusammenfassung "ABEX" & Z.PLANZENKR.PFLANZENSCHUTZ, Bd. 98, Nr. 3, 1991, Seiten 317-322, ---	1,3-9
A	DATABASE CA 'Online! CHEMICAL ABSTRACTS SERVICE, COLUMBUS, OHIO, US; M.K.KIMURA ET AL.: "In vitro sensibiliy of Botrytis cinerea to fungicides" retrieved from STN-INTERNATIONAL Database accession no. 137:243354 CA XP002274266 Zusammenfassung & CIENCIA E AGROTECNOLOGIA, Bd. 25, Nr. 5, 2001, Seiten 1150-1160, ---	1,3-9
A	EP 0 354 182 A (CIBA GEIGY AG) 7. Februar 1990 (1990-02-07) Seite 2, Zeile 5 - Zeile 27 ---	1,3-9
A	EP 0 065 485 A (CIBA GEIGY AG) 24. November 1982 (1982-11-24) in der Anmeldung erwähnt Seite 1, Absatz 1 Seite 22, Absatz 5 -Seite 24, Absatz 1 ---	1,3-9
	--- -/--	

## C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie°	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
E	<p>WO 03 090538 A (SCHELBERGER KLAUS ; BASF AG (DE); LORENZ GISELA (DE); CHRISTEN THOM)  6. November 2003 (2003-11-06)  Seite 1, Zeile 6 - Zeile 23  Seite 3, Zeile 11 - Zeile 20  Seite 6, Zeile 20 - Zeile 27  Seite 16, Zeile 21 - Seite 17, Zeile 11  Seite 17, Zeile 37 - Zeile 39  Seite 19, Zeile 42 - Zeile 44  Seite 21, Zeile 21  Ansprüche 1,5-9</p> <p>---</p>	1,3-9
A	<p>WO 98 47367 A (STENZEL KLAUS ; BAYER AG (DE); DUTZMANN STEFAN (DE); JAUTELAT MANFR) 29. Oktober 1998 (1998-10-29)  Seite 1, Absatz 5 - Seite 11, Absatz 1</p> <p>---</p>	1,3-9
A	<p>WO 96 16048 A (BAYER AG ; JAUTELAT MANFRED (DE); TIEMANN RALF (DE); DUTZMANN STEFA)  30. Mai 1996 (1996-05-30)  in der Anmeldung erwähnt  Seite 1, Zeile 1 - Zeile 2  Seite 39, Zeile 20 - Seite 41, Zeile 2  Seite 43, Zeile 17 - Seite 44, Zeile 37  Seite 48; Beispiel 1</p> <p>-----</p>	1,3-9

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen  
PCT/EP 03/06888

## Feld I Bemerkungen zu den Ansprüchen, die sich als nicht recherchierbar erwiesen haben (Fortsetzung von Punkt 2 auf Blatt 1)

Gemäß Artikel 17(2)a) wurde aus folgenden Gründen für bestimmte Ansprüche kein Recherchenbericht erstellt:

1. ☐ Ansprüche Nr. \_\_\_\_\_  
weil sie sich auf Gegenstände beziehen, zu deren Recherche die Behörde nicht verpflichtet ist, nämlich \_\_\_\_\_
2. ☐ Ansprüche Nr. \_\_\_\_\_  
weil sie sich auf Teile der internationalen Anmeldung beziehen, die den vorgeschriebenen Anforderungen so wenig entsprechen, daß eine sinnvolle internationale Recherche nicht durchgeführt werden kann, nämlich \_\_\_\_\_
3. ☐ Ansprüche Nr. \_\_\_\_\_  
weil es sich dabei um abhängige Ansprüche handelt, die nicht entsprechend Satz 2 und 3 der Regel 6.4 a) abgefaßt sind.

## Feld II Bemerkungen bei mangelnder Einheitlichkeit der Erfindung (Fortsetzung von Punkt 3 auf Blatt 1)

Die internationale Recherchenbehörde hat festgestellt, daß diese internationale Anmeldung mehrere Erfindungen enthält:

siehe Zusatzblatt

1. ☐ Da der Anmelder alle erforderlichen zusätzlichen Recherchegebühren rechtzeitig entrichtet hat, erstreckt sich dieser internationale Recherchenbericht auf alle recherchierbaren Ansprüche.
2. ☐ Da für alle recherchierbaren Ansprüche die Recherche ohne einen Arbeitsaufwand durchgeführt werden konnte, der eine zusätzliche Recherchegebühr gerechtfertigt hätte, hat die Behörde nicht zur Zahlung einer solchen Gebühr aufgefordert.
3. ☒ Da der Anmelder nur einige der erforderlichen zusätzlichen Recherchegebühren rechtzeitig entrichtet hat, erstreckt sich dieser internationale Recherchenbericht nur auf die Ansprüche, für die Gebühren entrichtet worden sind, nämlich auf die Ansprüche Nr. \_\_\_\_\_  
1-9
4. ☐ Der Anmelder hat die erforderlichen zusätzlichen Recherchegebühren nicht rechtzeitig entrichtet. Der internationale Recherchenbericht beschränkt sich daher auf die in den Ansprüchen zuerst erwähnte Erfindung; diese ist in folgenden Ansprüchen erfaßt: \_\_\_\_\_

Bemerkungen hinsichtlich eines Widerspruchs

- ☐ Die zusätzlichen Gebühren wurden vom Anmelder unter Widerspruch gezahlt.
- ☒ Die Zahlung zusätzlicher Recherchegebühren erfolgte ohne Widerspruch.

## WEITERE ANGABEN

PCT/ISA/ 210

Die internationale Recherchenbehörde hat festgestellt, daß diese internationale Anmeldung mehrere (Gruppen von) Erfindungen enthält, nämlich:

## 1. Ansprüche: 1-9 (teilweise)

Fungizide Mischung, enthaltend A) die Verbindung der Formel I und die Verbindung II-1 in einer synergistisch wirksamen Menge;  
- Mischungen, Mittel, Verfahren und Verwendung wie in Ansprüchen 2-9 beschrieben.

## 2. Ansprüche: 1-9 (teilweise)

Fungizide Mischung, enthaltend A) die Verbindung der Formel I und die Verbindung II-2 in einer synergistisch wirksamen Menge;  
- Mischungen, Mittel, Verfahren und Verwendung wie in Ansprüchen 2-9 beschrieben.

## 3. Ansprüche: 1, 3-9 (teilweise)

Fungizide Mischung, enthaltend A) die Verbindung der Formel I und die Verbindung II-3 in einer synergistisch wirksamen Menge;  
- Mischungen, Mittel, Verfahren und Verwendung wie in Ansprüchen 2-9 beschrieben.

## 4. Ansprüche: 1-9 (teilweise)

Fungizide Mischung, enthaltend A) die Verbindung der Formel I und die Verbindung II-4 in einer synergistisch wirksamen Menge;  
- Mischungen, Mittel, Verfahren und Verwendung wie in Ansprüchen 2-9 beschrieben.

## 5. Ansprüche: 1, 3-9 (teilweise)

Fungizide Mischung, enthaltend A) die Verbindung der Formel I und die Verbindung II-5 in einer synergistisch wirksamen Menge;  
- Mischungen, Mittel, Verfahren und Verwendung wie in Ansprüchen 2-9 beschrieben.

## 6. Ansprüche: 1, 3-9 (teilweise)

Fungizide Mischung, enthaltend A) die Verbindung der Formel I und die Verbindung II-6 in einer synergistisch wirksamen Menge;  
- Mischungen, Mittel, Verfahren und Verwendung wie in



WEITERE ANGABEN

PCT/ISA/ 210

Ansprüchen 2-9 beschrieben.

7. Ansprüche: 1, 3-9 (teilweise)

Fungizide Mischung, enthaltend A) die Verbindung der Formel I und die Verbindung II-7 in einer synergistisch wirksamen Menge;

- Mischungen, Mittel, Verfahren und Verwendung wie in Ansprüchen 2-9 beschrieben.

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Nationales Aktenzeichen

T/EP 03/06888

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 0526206	A	03-02-1993	EP 0526206 A1 03-02-1993
		JP 3471036 B2 25-11-2003	
		JP 7179306 A 18-07-1995	
		US 5393770 A 28-02-1995	
EP 0267778	A	18-05-1988	JP 1093574 A 12-04-1989
		JP 1898119 C 23-01-1995	
		JP 6025140 B 06-04-1994	
		AT 87309 T 15-04-1993	
		AU 584530 B2 25-05-1989	
		AU 8096187 A 19-05-1988	
		BR 8706104 A 14-06-1988	
		CA 1331006 C 26-07-1994	
		CN 1030232 A ,B 11-01-1989	
		CN 1059825 A ,B 01-04-1992	
		CS 8801033 A2 13-12-1990	
		DD 289523 A5 02-05-1991	
		DE 3784999 D1 29-04-1993	
		DE 3784999 T2 01-07-1993	
		DK 588687 A 11-05-1988	
		EP 0267778 A2 18-05-1988	
		ES 2053564 T3 01-08-1994	
		HU 47254 A2 28-02-1989	
		HU 206023 B 28-08-1992	
		IE 74147 B1 02-07-1997	
		IL 85428 A 01-12-1992	
		JP 2001377 C 20-12-1995	
		JP 5065243 A 19-03-1993	
		JP 6104643 B 21-12-1994	
		JP 2083103 C 23-08-1996	
		JP 6279424 A 04-10-1994	
		JP 7108905 B 22-11-1995	
		JP 2024599 C 26-02-1996	
		JP 6263693 A 20-09-1994	
		JP 7047565 B 24-05-1995	
		KR 9003269 B1 12-05-1990	
		LT 1864 A ,B 25-08-1995	
		LV 10436 A 20-02-1995	
		LV 10436 B 20-08-1996	
		LV 10744 A 20-08-1995	
		LV 10744 B 20-12-1995	
		MD 74 B1 30-11-1994	
		NZ 223444 A 26-06-1990	
		SU 1837767 A3 30-08-1993	
		RU 2047605 C1 10-11-1995	
		TR 26948 A 12-09-1994	
		US 5414105 A 09-05-1995	
		US 4938792 A 03-07-1990	
		US 5028254 A 02-07-1991	
		US 5159118 A 27-10-1992	
		US 5239089 A 24-08-1993	
		ZA 8708260 A 27-09-1989	
DE 3609645	A	24-09-1987	DE 3609645 A1 24-09-1987
		AU 7042687 A 24-09-1987	
		DK 144387 A 22-09-1987	
		EP 0238943 A2 30-09-1987	
		NZ 219692 A 29-01-1990	

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

EP 03/06888

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 3609645 A		PT 84536 A , B ZA 8702056 A	01-04-1987 14-09-1987
EP 0951831 A	27-10-1999	US 6096769 A AT 242599 T BR 9901100 A CA 2268619 A1 DE 69908701 D1 DK 951831 T3 EP 0951831 A1 JP 2000001407 A PT 951831 T	01-08-2000 15-06-2003 21-03-2000 20-10-1999 17-07-2003 14-07-2003 27-10-1999 07-01-2000 31-10-2003
EP 0556157 A	18-08-1993	AT 160483 T DE 59307717 D1 DK 556157 T3 EP 0556157 A1 ES 2114600 T3 JP 6024914 A US 5373013 A US 5447935 A US 5538979 A US 5663176 A US 5840730 A	15-12-1997 08-01-1998 10-08-1998 18-08-1993 01-06-1998 01-02-1994 13-12-1994 05-09-1995 23-07-1996 02-09-1997 24-11-1998
EP 0196038 A	01-10-1986	DE 3511411 A1 DE 3536529 A1 AT 71095 T AT 68697 T AU 5554986 A AU 586234 B2 AU 5555086 A CA 1271764 A1 DD 244057 A5 DE 3682093 D1 DE 3683175 D1 EP 0196038 A2 EP 0196583 A2 HU 41402 A2 IL 78175 A JP 61229820 A JP 2048561 C JP 7084463 B JP 61246179 A KR 9301412 B1 MX 9203406 A1 NZ 215655 A US 4906652 A US 4652580 A ZA 8602289 A CS 253748 B2 PL 148706 B2	02-10-1986 23-04-1987 15-01-1992 15-11-1991 16-10-1986 06-07-1989 02-10-1986 17-07-1990 25-03-1987 28-11-1991 13-02-1992 01-10-1986 08-10-1986 28-04-1987 31-10-1989 14-10-1986 25-04-1996 13-09-1995 01-11-1986 27-02-1993 01-08-1992 28-10-1988 06-03-1990 24-03-1987 26-11-1986 17-12-1987 30-11-1989
DE 4318372 A	16-12-1993	AT 402878 B AT 112693 A AU 4009993 A BE 1006697 A5 DE 4318372 A1	25-09-1997 15-02-1997 23-12-1993 22-11-1994 16-12-1993

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 4318372	A	FR 2692108 A1	17-12-1993
		GB 2267644 A ,B	15-12-1993
		HU 64178 A2	28-12-1993
		IL 105941 A	13-07-1997
		IT 1268412 B1	27-02-1997
		JP 6056610 A	01-03-1994
		NL 9300989 A ,B,	03-01-1994
		PL 299259 A1	21-02-1994
		ZA 9304064 A	03-03-1994
EP 0040345	A 25-11-1981	DE 3018866 A1	26-11-1981
		DE 3106076 A1	09-09-1982
		AR 227310 A1	15-10-1982
		AR 229527 A1	15-09-1983
		AT 8391 T	15-07-1984
		AT 25522 T	15-03-1987
		AT 18666 T	15-04-1986
		AU 556515 B2	06-11-1986
		AU 3629284 A	04-04-1985
		AU 560022 B2	26-03-1987
		AU 3629384 A	04-04-1985
		AU 542623 B2	28-02-1985
		AU 6945681 A	19-11-1981
		BR 8103049 A	09-02-1982
		CA 1341164 C	02-01-2001
		CS 241498 B2	13-03-1986
		CS 8403394 A2	16-07-1985
		CS 8403395 A2	16-07-1985
		CS 241500 B2	13-03-1986
		CS 8103576 A2	16-07-1985
		DD 158847 A5	09-02-1983
		DD 205602 A5	04-01-1984
		DE 3164696 D1	16-08-1984
		DE 3174162 D1	24-04-1986
		DE 3175929 D1	02-04-1987
		DK 54185 A ,B,	06-02-1985
		DK 54285 A	06-02-1985
		DK 54385 A	06-02-1985
		DK 213081 A ,B,	17-11-1981
		EG 14836 A	30-06-1985
		EP 0040345 A1	25-11-1981
		EP 0072580 A2	23-02-1983
		EP 0087148 A1	31-08-1983
		ES 8203859 A1	16-07-1982
		FI 811472 A ,B,	17-11-1981
		FI 71732 B	31-10-1986
		FI 861206 A ,B,	21-03-1986
		FI 861229 A ,B,	24-03-1986
		FI 861230 A	24-03-1986
		GR 78229 A1	26-09-1984
		HU 188092 B	28-03-1986
		HU 34171 A2	28-02-1985
		HU 34170 A2	28-02-1985
		IE 52451 B1	11-11-1987
		IE 52452 B1	11-11-1987
		IE 52450 B1	11-11-1987
		IL 62863 A	31-08-1987
		IL 75519 A	31-08-1987

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 0040345	A	IL 75521 A	31-08-1987
EP 0236689	A 16-09-1987	DE 3602311 A1	30-07-1987
		DE 3602317 A1	30-07-1987
		DE 3602318 A1	30-07-1987
		AU 596635 B2	10-05-1990
		AU 6800887 A	30-07-1987
		CA 1314809 C	23-03-1993
		EP 0236689 A2	16-09-1987
		HU 45180 A2	28-06-1988
		IL 81386 A	01-12-1992
		NZ 219060 A	26-02-1990
		PL 263829 A1	26-05-1988
		JP 62201802 A	05-09-1987
		ZA 8700550 A	26-10-1988
EP 0354182	A 07-02-1990	AT 84668 T	15-02-1993
		AU 611316 B2	06-06-1991
		AU 3928589 A	08-02-1990
		BG 50143 A3	15-05-1992
		BR 8903915 A	27-03-1990
		CA 1306672 C	25-08-1992
		DD 283912 A5	31-10-1990
		DE 58903327 D1	04-03-1993
		DK 381589 A	05-02-1990
		EP 0354182 A2	07-02-1990
		ES 2054087 T3	01-08-1994
		FI 893606 A ,B,	05-02-1990
		GR 3007230 T3	30-07-1993
		HU 50583 A2	28-03-1990
		IE 63165 B1	22-03-1995
		JP 2088508 A	28-03-1990
		LT 1666 A ,B	25-07-1995
		LV 10742 A	20-08-1995
		LV 10742 B	20-06-1996
		LV 10743 A	20-08-1995
		LV 10743 B	20-06-1996
		MD 303 B1	31-10-1995
		NO 893151 A ,B,	05-02-1990
		NZ 230174 A	25-02-1992
		PL 158957 B1	30-10-1992
		PT 91348 A ,B	08-03-1990
		SK 464589 A3	06-08-1997
		SU 1834637 A3	15-08-1993
		RU 2040900 C1	09-08-1995
		TR 23860 A	15-10-1990
		US 4940721 A	10-07-1990
		ZA 8905928 A	25-04-1990
EP 0065485	A 24-11-1982	AT 52091 T	15-05-1990
		AU 562239 B2	04-06-1987
		AU 8358482 A	18-11-1982
		BG 60715 B2	31-01-1996
		CA 1192203 A1	20-08-1985
		CS 8301649 A2	15-08-1985
		CS 8301650 A2	15-08-1985
		CS 8301651 A2	15-08-1985
		CS 8301652 A2	15-08-1985

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Nationales Aktenzeichen

T/EP 03/06888

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 0065485 A		CS 8203455 A2	15-08-1985
		DD 207143 A5	22-02-1984
		DD 212039 A1	01-08-1984
		DE 3280151 D1	23-05-1990
		DK 211582 A ,B,	13-11-1982
		EP 0065485 A2	24-11-1982
		ES 8307797 A1	01-11-1983
		ES 8500936 A1	01-02-1985
		ES 8406470 A1	01-11-1984
		ES 8406471 A1	01-11-1984
		ES 8405789 A1	01-10-1984
		FI 821572 A ,B,	13-11-1982
		GB 2098607 A ,B	24-11-1982
		GR 76419 A1	10-08-1984
		HU 189136 B	30-06-1986
		IE 53225 B1	14-09-1988
		IL 65728 A	31-05-1985
		KR 8701021 B1	23-05-1987
		KR 8702035 B1	30-11-1987
		KR 8702036 B1	30-11-1987
		KR 8702037 B1	30-11-1987
		MD 5 B1	31-03-1994
		NO 821560 A ,B,	15-11-1982
		NZ 200581 A	12-11-1986
		OA 7097 A	31-01-1987
		PH 21917 A	08-04-1988
		PL 236376 A1	19-12-1983
		PL 243094 A1	24-04-1984
		PL 243095 A1	24-04-1984
		PL 243096 A1	07-05-1984
		PL 243097 A1	07-05-1984
		PT 74872 A	01-06-1982
		SU 1178309 A3	07-09-1985
		SU 1436855 A3	07-11-1988
		US 5266585 A	30-11-1993
		BR 8202743 A	19-04-1983
		JP 1021147 B	19-04-1989
		JP 1536402 C	21-12-1989
		JP 58023687 A	12-02-1983
		LT 2133 R3	15-08-1993
		LT 2239 R3	15-11-1993
WO 03090538 A	06-11-2003	WO 03090538 A1	06-11-2003
WO 9847367 A	29-10-1998	DE 19716257 A1	22-10-1998
		AT 214230 T	15-03-2002
		AU 727186 B2	07-12-2000
		AU 7522098 A	13-11-1998
		BR 9809100 A	01-08-2000
		CA 2286772 A1	29-10-1998
		CN 1109499 B	28-05-2003
		DE 59803337 D1	18-04-2002
		DK 975219 T3	01-07-2002
		EA 2598 B1	27-06-2002
		EE 9900500 A	15-06-2000
		WO 9847367 A1	29-10-1998
		EP 0975219 A1	02-02-2000
		ES 2172143 T3	16-09-2002

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 9847367	A	HU 0001682 A2	28-09-2000
		ID 22820 A	09-12-1999
		JP 2001520665 T	30-10-2001
		NZ 500367 A	29-09-2000
		PL 336226 A1	19-06-2000
		PT 975219 T	30-09-2002
		SI 975219 T1	31-10-2002
		SK 143599 A3	12-06-2000
		TR 9902400 T2	21-01-2000
		TW 505504 B	11-10-2002
		US 6306850 B1	23-10-2001
		US 2002173529 A1	21-11-2002
		ZA 9803236 A	22-10-1998
WO 9616048	A	30-05-1996	
		DE 19528046 A1	23-05-1996
		AT 192441 T	15-05-2000
		AT 232853 T	15-03-2003
		AU 697137 B2	24-09-1998
		AU 3982595 A	17-06-1996
		AU 706823 B2	24-06-1999
		AU 4000997 A	29-01-1998
		BG 63600 B1	28-06-2002
		BG 101430 A	28-11-1997
		BG 101970 A	30-04-1998
		BR 9509805 A	30-09-1997
		CA 2205509 A1	30-05-1996
		CA 2317938 A1	30-05-1996
		CN 1164229 A ,B	05-11-1997
		CN 1174193 A ,B	25-02-1998
		CZ 9701455 A3	13-08-1997
		DE 59508286 D1	08-06-2000
		DE 59510561 D1	27-03-2003
		DK 793657 T3	18-09-2000
		DK 957095 T3	10-06-2003
		WO 9616048 A1	30-05-1996
		EP 0793657 A1	10-09-1997
		EP 0957095 A1	17-11-1999
		ES 2146779 T3	16-08-2000
		ES 2189302 T3	01-07-2003
		FI 972130 A	19-05-1997
		FI 973131 A	28-07-1997
		GR 3033774 T3	31-10-2000
		HU 77333 A2	30-03-1998
		HU 216968 B	28-10-1999
		IL 116045 A	22-09-1999
		IL 120869 A	13-08-2000
		JP 10508863 T	02-09-1998
		KR 244525 B1	02-03-2000
		KR 251894 B1	01-05-2000
		NO 972215 A	14-05-1997
		NZ 296107 A	25-03-1998
		NZ 328737 A	24-09-1998
		PL 320215 A1	15-09-1997
		PT 793657 T	31-10-2000
		RU 2158734 C2	10-11-2000
		SK 63897 A3	08-10-1997
		SK 137798 A3	11-06-1999
		TR 960484 A2	21-07-1996

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Nationales Aktenzeichen

PCT/EP 03/06888

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 9616048	A	US 5789430 A	04-08-1998
		US 5859039 A	12-01-1999
		ZA 9509823 A	29-05-1996
		NO 975058 A	14-05-1997
<hr/>			